### INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/FP2006/002461

		TCI/Erzoo	0,002401
A. CLASSI INV.	FICATION OF SUBJECT MATTER C1201/68 C07H19/06 C07H19/	16 CO7H21/OO	
	o International Patent Classification (IPC) or to both national classific	salion and IPC	agentera and a second a second and a second
	SEARCHED		
C12Q	ocumentation searched (classification system followed by classificati CO7H	ion symbols)	
	tion searched other than minimum documentation to the extent that		-
1	late base consulted during the informationet search (name of data bi ternal, CHEM ABS Data, WPI Data	ase and, where practical, search forms used	0
C. DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the re	levant passages	Relevant to dalm No,
х	US 2003/054396 A1 (WEINER MICHAE 20 March 2003 (2003-03-20) page 3 - page 4; claims 1,24	L P [US])	1-68
X	WO 03/048178 A2 (AMERSHAM BIOSCI LTD [GB]; PICKERING LEA [GB]; OD [GB];) 12 June 2003 (2003-06-12) claims 9,19		1-68
X	US 2004/248150 A1 (SINGH SHARAT AL) 9 December 2004 (2004-12-09) page 26; figures 17,33	[US] ET	1-68
х	WO 2004/092331 A2 (LI COR INC [U WILLIAMS JOHN G K [US]) 28 October 2004 (2004-10-28) figure 9c	\$]; ·	1-68
		-/	
	her documents are listed in the continuation of Box C.	X See patent family annex.	
	ategories of cited documents : ant defining the general state of the left which is not	"T" later document published after the Inte- or priority date and not in conflict with cited to understand the principle or the	rnational filing date the application but
consid	lered to be of particular relevance document but published on or after the international	Invention	
fling d	iate ent which may throw doubts on priority claim(s) or is cited to establish the publication date of another	"X" document of particular relevance; the cannot be considered novel or cannot involve an inventive step when the do	cument is taken alone
citation	n or other special reason (as Specified)	"Y" document of particular relevance; the common be considered to involve an in	laimed invention wentive step when the
othern		cannot be considered to involve an in- document is combined with one or mo- ments, such combination being obvious in the set	ne omer such docu- as to a person skilled
	ant published prior to the international filing date but an the priority date claimed	*8* document member of the same patent	
Date of the	actual completion of the International search	Date of mailing of the International sea	rch report
	December 2006	. 29/12/2006	
Name and r	nating eddress of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patenthain 2	Authorized officer	
	NL - 2280 HV Fillswilk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bardili, Burkhart	

### INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2006/002461

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT Relevant to claim No. Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages Category\* US 2003/207300 A1 (MATRAY TRACY J [US] ET 1-68 AL) 6 November 2003 (2003-11-06) page 12 - page 14 WO 2004/007773 A (UNIV COLUMBIA [US]; JU JINGYUE [US]) 22 January 2004 (2004-01-22) WO 2005/044836 A (GENOVOXX GMBH [DE]; CHERKASOV DMITRY [DE]; HENNIG CHRISTIAN [DE]) 19 May 2005 (2005-05-19) 1-68 P,X the whole document

### INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International application No PCT/EP2006/002461

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003054396	1 20-03-2003	WO 03029491 A1	10-04-2003
WO 03048178	2 12-06-2003	AU 2002356270 A1 CA 2468432 A1 EP 1451201 A2 JP 2005517646 T US 2005164182 A1	17-06-2003 12-06-2003 01-09-2004 16-06-2005 28-07-2005
US 2004248150	1 09-12-2004	NONE	
WO 2004092331	2 28-10-2004	NONE	
US 2003207300	1 06-11-2003	NONE	
WO 2004007773	22-01-2004	AU 2003249172 A1 EP 1552007 A1 US 2004014042 A1 US 2006252038 A1	02-02-2004 13-07-2005 22-01-2004 09-11-2006
WO 2005044836	19-05-2005	EP 1725572 A2	29-11-2006

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

		PCT/	/EP2006/002461
A. KLASSIF	TZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES C12Q1/68 C07H19/06 C07H19/16	C07H21/00	
	•		
	ernationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationaten Klass	ifikation und der IPC	
B. RECHER	RCHIERTE GEBIETE for Mindestprüfsloff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole	9)	
C12Q (	C07H		
Recherchier	te, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffenllichungen, son	veit diose unter die recherchier	rion Gebiete fallen
Während de	r Internalionalen Recherche konsullierte elektronische Datenbank (Na	me der Datenbank und evtl. w	erwendete Suchbegrille)
EPO-In	ternal, CHEM ABS Data, WPI Data		
C. ALS WE	SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe	der in Betracht kommenden T	elle Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/054396 A1 (WEINER MICHAEL 20. März 2003 (2003-03-20) Seite 3 - Seite 4; Ansprüche 1,24	P [US])	1-68
x	WO 03/048178 A2 (AMERSHAM BIOSCIE LTD [GB]: PICKERING LEA [GB]; ODE	NCES UK DRA RAJ	1-68
x	[6B], 12. Juni 2003 (2003-06-12) Ansprüche 9,19 US 2004/248150 A1 (SINGH SHARAT [	US] ET	1-68
	AL) 9. Dezember 2004 (2004-12-09) Seite 26; Abbildungen 17,33		1-68
X	WO 2004/092331 A2 (LI COR INC [US WILLIAMS JOHN 6 K [US]) 28. Oktober 2004 (2004-10-28) Abbildung 9c	1;	1-00
		/	*
0	-	/	10.4
X we	item Veröffentlichungen sind der Fortselzung von Feld C zu entnehme	X Siohe Anhang Patent	familie
*A* Verötte	million as pessing a personal amendos mach dom internationalen	Theorie appending is:	die nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist und mit der "sondern nur zum Verständnis des der den Prinzips oder der ihr zugrundellegenden
*L* Veröffe schel		"X" Veröffentlichung von Desor kann allein aufgrund diese erfinderischer Tätigkalt be "Y" Veröffentlichung von besor	nderer Bedeutung, die besitspruchte Ethildung is Veröffentlichung nicht als neu oder auf inthend betrachtet werden nderer Bedeutung: die basispruchte Erfindung
soli o	ider die aus einem anderen beschieren dient angegeben im (mo eführt) Benitzung, die sich auf eine mündliche Offenbarung. Benitzung eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	kann nicht als auf ertmoer werden, wenn die Veröffe Veröffentlichungen diese diese Verbindung für eine *&* Veröffentlichung, die Mitgli	Mategorie in Verbindung gebrecht wird und n Fachmann nahellegend ist
Dalum des	a Abschlusses der internationalen Flecherche	Absendedatum des infern	ationalen Recherchenberichts
:	1. Dezember 2006	29/12/2006	
Name und	Postenschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentemi, P.B. 5618 Patentiaan 2	Bovollmächtigter Bediens	teter .
	NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bardili, Bu	urkhart

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT / FP2006/002461

		006/002461	
. (Fortset	zung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
alegorie*	Bezeichnung der Veröttentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht komm	endon Telle	Betr. Anspruch Nr.
X A	US 2003/207300 A1 (MATRAY TRACY J [US] ET AL) 6. November 2003-(2003-11-06) Seite 12 - Seite 14 - WO 2004/007773 A (UNIV COLUMBIA [US]; JU JINGYUE [US]) 22. Januar 2004 (2004-01-22)		1-68
P,X	WO 2005/044836 A (SENOVOXX GMBH IDE]; CHERKASOV DMITRY [DE]; HENNIS CHRISTIAN [DE]) 19. Mai 2005 (2005-05-19)  das ganze Dokument		1-68
			·

#### (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

Deutsch

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 21. September 2006 (21.09,2006)

(51) Internationale Patentklassifikation:

C12O 1/68 (2006.01) C07H 19/16 (2006.01) C07H 19/06 (2006.01) C07H 21/00 (2006.01)

PCT/EP2006/002461 (21) Internationales Aktenzeichen:

(22) Internationales Anmeldedatum: 17. März 2006 (17.03.2006)

(25) Einreichungssprache:

(26) Veröffentlichungssprache:

(30) Angaben zur Priorität: 10 2005 012 301.5 17. März 2005 (17.03.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): GENOVOXX GMBH [-/DE]; Maria-Göppert-Str. 1. ICL, 23562 Lübeck (DE).

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: CHERKASOV, Dmitry [RU/DE]; Moislinger Mühlenweg 21, 23560 Lübeck (DE).

(72) Erfinder: und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BÄUML, Englbert [DE/DE]; An der Münze 14,, 23627 Gross Grönau (DE).

(74) Gemelnsamer Vertreter: CHERKASOV, Dmitry; Moislinger Mühlenweg 21, 23560 Lübeck (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA. CH. CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI. NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK. SL. SM. SY. TJ. TM. TN. TR. TT. TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

WO 2006/097320 A3

Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU. TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht

vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberlchts:

8 März 2007

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: MACROMOLECULAR NUCLEOTIDE LINKS AND METHODS FOR THEIR USE

(54) Bezeichnung: MAKROMOLEKULARE NUKLEOTIDVERBINDUNGEN UND METHODEN ZU DEREN ANWEN-DUNG

(57) Abstract: The invention relates to the structure, production and use of modified nucleotide and nucleoside building blocks, ( nuc-macromolecules ).

ON (57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Der Nukleotid- und Nukleosidbausteine, die "Nuk-Makromoleküle". (57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf die Struktur, die Herstellung und die Verwendung modifizier-